

**Biomarker für Diabetes gesucht****Omics-Technologie könnte Diabetes vor dem Ausbruch erkennen**

Ob Menschen an Diabetes mellitus erkranken, könnten zukünftig bioanalytische und genetische Tests genauer vorhersagen. Darüber hinaus ließe sich anhand der Ergebnisse die Therapie der Erkrankung gezielter auf den einzelnen Patienten ausrichten. Zwar seien entsprechende Erkenntnisse noch sehr jung und nicht in der Praxis, so die Einschätzung der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG). Doch die Suche etwa nach neuen Biomarkern, die Diabetes anzeigen, erscheine durchaus vielversprechend.

**Viele Diabeteserkrankungen sind vorhersehbar**

Bei Kindern weisen oft Antikörper im Blut auf einen bevorstehenden Typ-1-Diabetes hin. Beim Erwachsenen erhöhen Übergewicht und ein Lebensstil mit wenig Bewegung das Risiko für Stoffwechselstörungen, die wiederum auf einen bevorstehenden Typ-2-Diabetes hindeuten. Eine Reihe neuer biochemischer und genetischer Tests, die sogenannte Omics-Technologie, könnte diese Vorhersage zukünftig noch erheblich verbessern. Die Tests würden Ärzten einen Überblick über das Erbgut, die in den Zellen abgelesenen

Gene und die Stoffwechselprodukte eines Patienten liefern. „Metabolomics-Untersuchungen“ könnten erste Stoffwechselstörungen aufdecken. „Dies wäre theoretisch möglich, lange bevor der Blutzucker auf Dauer ansteigt und der Typ-2-Diabetes zu ersten Schäden geführt hat“, erläutert Professor Dr. med. Andreas Fritsche, Pressesprecher der DDG, Tübingen.

**Aussagekraft der Genomics derzeit noch begrenzt**

Ein Genomics-Test könnte gleichzeitig alle bisher bekannten mehr als 40 Risikogene für einen Typ-2-Diabetes erfassen. Es ließen sich zudem Genregulatoren – bestimmte Typen der Erbsubstanz Ribonucleinsäure (RNA), die sogenannte micro-RNA – aufspüren, die eine Rolle in der Entstehung des Typ-2-Diabetes spielen könnten. „Doch noch steckt die Erforschung von Metabolom und Transkriptom in den Kinderschuhen, und gerade die Aussagekraft der Genomics ist begrenzt“, gibt Fritsche zu bedenken. Denn alle bekannten Gene erklären nur etwa 10% des ererbten Typ-2-Diabetes Risikos. Beim Typ-2-Diabetes sei das Risiko zudem überwiegend durch den Lebensstil

des Menschen und seine Interaktion mit dem genetischen Hintergrund des Individuums beeinflusst.

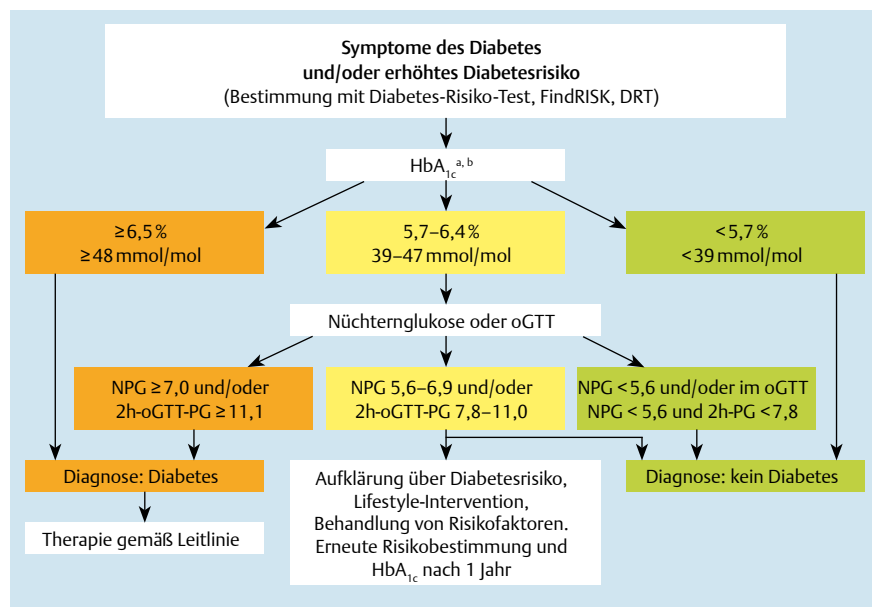
Die Deutsche Diabetes Gesellschaft rechnet damit, dass noch mehrere Jahre bis zur Einführung der neuen Technologien vergehen. „Vorerst bleiben die Bestimmung des Nüchternblutzuckers, des HbA<sub>1c</sub> und der orale Glukosebelastungstest die wichtigsten Instrumente für die Frühdiagnose des Diabetes“, sagt Fritsche. Etwas anders sieht es für den Typ-1-Diabetes aus. Hierfür haben Forscher in den letzten Jahren eine Reihe von Biomarkern entwickelt. Diese weisen Vorgänge im Stoffwechsel nach, die einen Angriff auf die Beta-Zellen ankündigen. „Leider können wir die Zerstörung dieser Zellen derzeit noch nicht verhindern“, bedauert Fritsche. Die Biomarker werden deshalb vor allem zu Forschungszwecken eingesetzt. Aber auch hier bestehe aus Sicht der Deutschen Diabetes Gesellschaft zumindest Anlass zur Hoffnung: Die Wissenschaft arbeitet an Therapien, die eine Immuntoleranz bewirken. Ziel ist es dabei, möglichst viele Beta-Zellen zu erhalten.

Pressemitteilung, Deutsche Diabetes Gesellschaft

**Deutsche Diabetes-Stiftung (DDS)****Erratum**

In der letzten Ausgabe von Diabetes aktuell hat sich im Beitrag der Deutschen Diabetes-Stiftung in der Abbildung auf Seite 10 ein Fehlerteufel eingeschlichen. In der mittleren Spalte muss es im oberen gelb hinterlegten Kasten 5,7–6,4%, 39–47 mmol/mol heißen. Rechts ist die korrekte Abbildung noch mal eingefügt. Wir bitten, den Fehler zu entschuldigen.

Redaktion Diabetes aktuell



**Abb. 1** Vorgehen für Screening und Diagnose eines Diabetes gemäß der Deutschen Diabetes-Gesellschaft ([www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de](http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de)).

## Kinder mit Typ-1-Diabetes

### 3. diabetesDE- Erlebniswoche

Bereits zum dritten Mal bietet diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe eine Erlebniswoche für Kinder mit Typ-1-Diabetes an. Vom 7. bis 12. Oktober 2012 fährt die Gruppe nach Beeskow (Brandenburg).

#### Kinder mit Typ-1-Diabetes oft Außenseiter

Klassenfahrt, Wandertag, Ferienlager – was für die meisten Kinder in Deutschland selbstverständlich ist, kann bei Kindern und Jugendlichen mit Typ-1-Diabetes zum Problem werden. Denn viele Lehrer und Erzieher scheuen sich aus mangelndem Wissen, Verantwortung für ein Kind mit Typ-1-Diabetes zu übernehmen. Betroffene Kinder sind dadurch nicht selten von solchen außerschulischen Aktivitäten ausgeschlossen. Aber auch im Schulalltag selbst leiden die Kinder häufig unter einem Außenseiterstatus, weil sie regelmäßig Blutzucker messen und Insulin spritzen müssen. Um betroffene Kinder und ihre Familien zu unterstützen, hat diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe die „Erlebniswoche“ ins Leben gerufen. Im Rahmen dieser Ferienwoche sind die Kinder nicht Außenseiter oder „Sonderling“, sondern Teil einer Gruppe, in der jedes Mitglied Typ-1-Diabetes hat. Dadurch erleben sie, dass das Leben und der Umgang mit der Stoffwechselerkrankung auch für andere Kinder und Erwachsene ganz normal ist und zum Tagesablauf gehört. Die gegenseitige Unterstützung fördert das Selbstbewusstsein und einen natürlichen und sicheren Umgang mit Typ-1-Diabetes.

#### Projekt durch Spendengelder unterstützt

Um die Erlebniswoche für die Familien der Kinder bezahlbar zu machen, organisiert diabetesDE nicht nur das Projekt, sondern unterstützt es auch mit Spendengeldern. So müssen die Familien lediglich eine Selbstbeteiligung von 125 Euro (Mitglieder diabetesDE) bzw. 200 Euro (Nichtmitglieder) zahlen. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Kinder begrenzt, alle weiteren Interessenten kommen auf eine Warteliste. Eltern können ihre Kinder per sofort mit folgendem Anmeldeformular anmelden: [http://www.diabetesde.org/fileadmin/users/Patientenseite/Spenden/Erlebniswoche/Flyer\\_Erlebniswoche\\_2012.pdf](http://www.diabetesde.org/fileadmin/users/Patientenseite/Spenden/Erlebniswoche/Flyer_Erlebniswoche_2012.pdf)

Pressemitteilung, diabetesDE